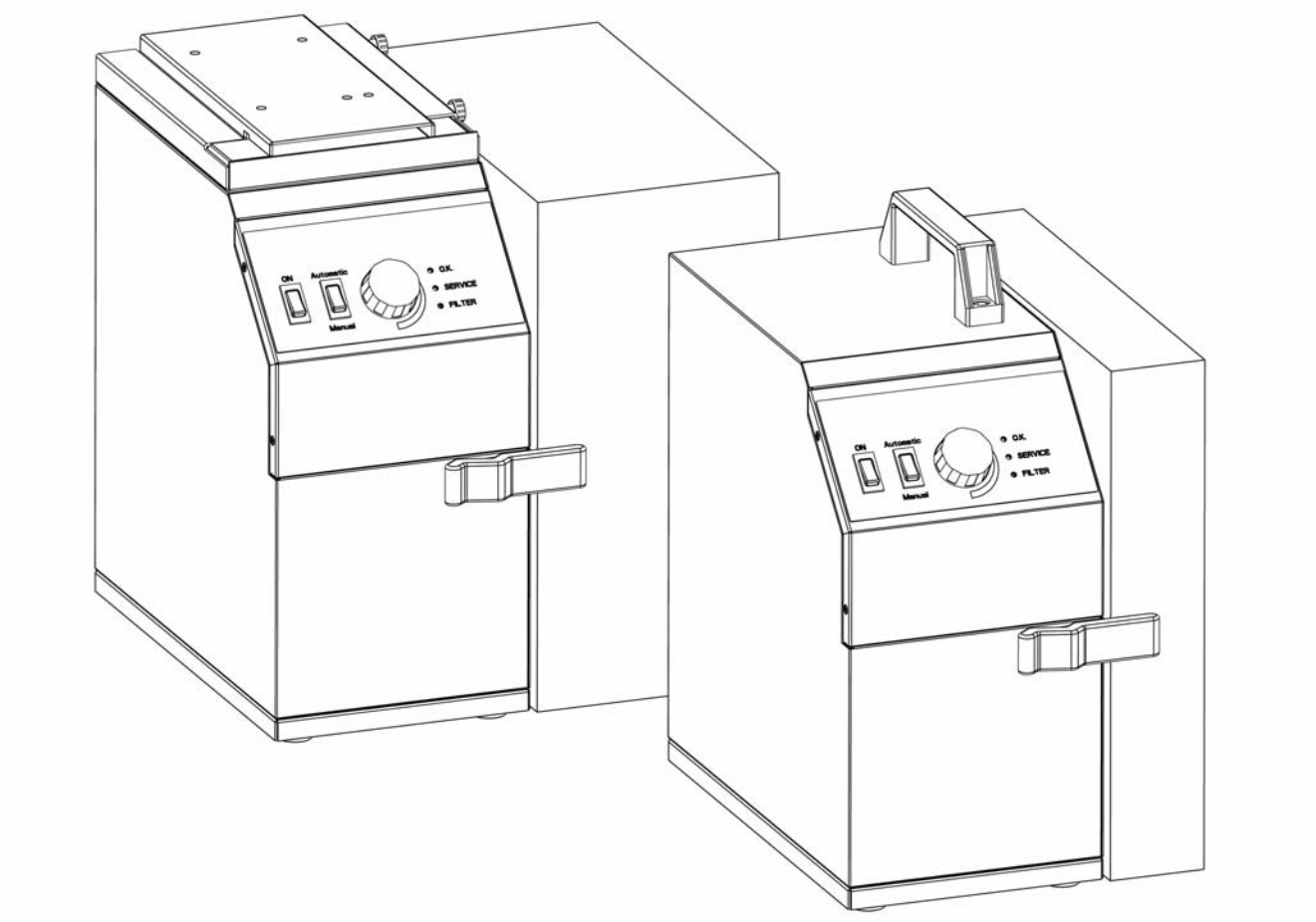
Bedienungsanleitung

Mobilabsauganlage

MA160/2
MA161/2
MA162/2
MA172/2



Freuding
dental + medical

Sehr geehrter Kunde,

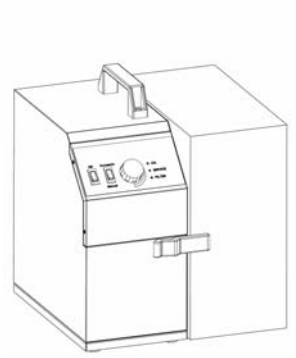
wir freuen uns, dass Sie sich für eine Absauganlage aus unserem Hause entschieden haben, und wünschen Ihnen mit diesem Gerät ein angenehmes Arbeiten.
Die Mobilabsaugung Serie MA16X/2 zeichnet sich durch Ihre hohe Saugleistung bei gleichzeitiger Laufruhe, sowie durch ihr zweistufiges Filtersystem aus. Diese Filtertechnik entspricht der Staubklasse M (DIN EN 60335-2-69) und ermöglicht Ihnen ein unbeschwertes Arbeiten in einem intakten Raumklima.

Die ständige Weiterentwicklung unserer Technik basiert auf der Zusammenarbeit mit erfahrenen Zahntechnikern. Im Mittelpunkt steht dabei das Ziel, Absaugtechnik immer leiser und angenehmer zu gestalten. Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit sind dabei Grundvoraussetzung.

Wir bitten Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes unbedingt diese Bedienungsanleitung zu lesen ! Für Schäden, die als Folge der Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstehen, kann keine Haftung übernommen werden.

Konformitätserklärung

Wir, Freuding GmbH
Schleifwegacker 2
D-87778 Stetten /Germany



erklären, dass das Produkt Mobilabsauganlage

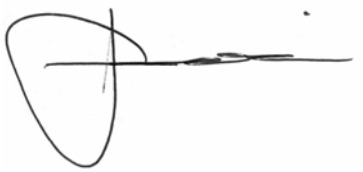
Serie MA

mit den Schutzanforderungen entsprechend den Bestimmungen der Richtlinien

89/336/EWG	EMV-Richtlinie
73/23/EWG	Niederspannungsrichtlinie
93/68/EWG	CE-Kennzeichnung
89/392/EWG	Richtlinie Maschinen

übereinstimmt.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produkts verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.



Peter Freuding
Geschäftsführer

allgemeine Hinweise

Dieses Gerät wurde grundsätzlich zur Erfassung von trockenen Stäuben entwickelt. Der Einsatz zur Erfassung andersartiger Stäube oder Gase muss vor Inbetriebnahme mit dem Hersteller abgeklärt werden.

Beim Auftreten sichtbarer Staubnebel oder merklich unzureichender Saugleistung ist die Arbeit sofort abzubrechen und die Anlage auszuschalten. Informieren Sie Ihren Händler oder unser Serviceteam.

Das von der Absauganlage umgewälzte und in den Raum zurückgeführte Luftvolumen darf in geschlossenen Räumen max. 50% des Raumluftvolumens betragen.

Die Benutzung beschränkt sich auf in der Handhabung unterwiesene und mit der Nutzung beauftragte Personen..

Mobilabsauganlage

Aufstellen und Anschließen

- Voraussetzungen für den Betrieb der Absauganlage MA16X/2 ist ein Netzanschluss mit 230 V~ ± 5%.
- Prüfen Sie, bevor Sie das Gerät an das Stromnetz anschließen, ob die Spannung auf dem Typenschild mit Ihrer Netzspannung übereinstimmt.
- Die MA16X/2 ist für den Innenraumgebrauch konzipiert und arbeitet problemlos in folgender Umgebung :

Temperatur :	+5°C bis +40°C
Relative Luftfeuchtigkeit :	max. 80% (bei 30°C)
Gesamt-Anschlusswert :	max. 1150 W

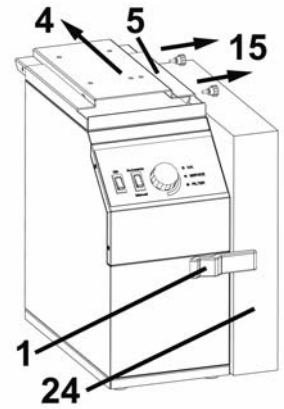


Abb.1: MA161/2 Vorderseite

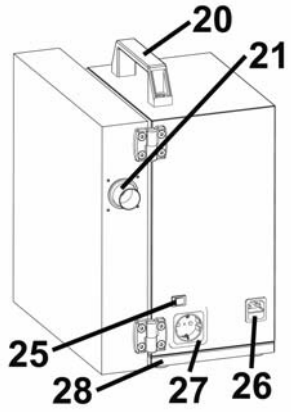


Abb. 2: MA160/2 Rückseite

Abb. 3a

Abb. 3b

MA161/2 (mit Aufhängung)

- Befestigen Sie das Einhängeblech 4 an einer gut zugänglichen Stelle in der Nähe des Einsaugsystems mit 6x SPAX 5x20mm bzw. M5.
- Zum Einhängen der MA16X/2 werden nach vorne und unten 400mm benötigt, für den Saugschlauch nach hinten 200mm.
- Schieben Sie die Absauganlage mit der Aufhängung 5 in das Einhängeblech 4. Fixieren Sie die Absauganlage über die zwei Rändelschrauben 15.

MA160/2 (mit Griff)

- Stellen Sie die Absauganlage an einer gut zugänglichen Stelle in die Nähe der Einsaugöffnung auf einen ebenen glatten Untergrund. (keine langhaarigen Teppichböden !)

ACHTUNG !

Die Absauganlage darf weder liegend noch Kopfüber betrieben werden.

Die Ausblasöffnung an der Unterseite der Anlage muss freigehalten werden.

- Stecken Sie den Netzstecker Ihres Technikgerätes in die Steckdose 27 der Absauganlage. (Abb. 2) **Die Leistungsaufnahme dieses Gerätes darf max. 450W betragen !**
- Stellen Sie mit dem Anpassungsschalter 25 die Empfindlichkeit der Erkennungselektronik auf Ihr Technikgerät ein (Abb. 2).
- Stellung :

I:	Schick CN, KaVo SF
0:	W+H Elco 2
II:	Schick C2 & SM78, KaVo K9, KaVo K10 und sonstige

HINWEIS !

Sollte Ihr Technikgerät mit keiner der obigen Einstellungen arbeiten, finden Sie im Kapitel "Einstellhinweise" eine Hilfestellung.

- Stecken Sie das mitgelieferte Netzkabel in die Kaltgeräte-Steckdose 26 (Abb. 2) und den Netzstecker in eine lokale Steckdose.
- Schieben Sie eine Seite des mitgelieferten Schlauches auf den Stutzen 21 der Filtertür 24, die andere Seite fest auf den Anschluss Ihres Rechteckrohres (Abb. 3).

Freuding GmbH, Am Schleifwegacker 2, D-87778 Stetten (Allgäu), ☎ +49 (0)8261 7676-0, FAX +49 (0)8261 7676-50

- Schalten Sie den **Automatic / Manual** -Schalter 11 in Stellung **Manual** (Abb. 4).
- Schalten Sie den Hauptschalter 14 ein. Der Schalter leuchtet grün, die Anlage läuft an. Am Drehknopf 13 können Sie stufenlos die benötigte Saugleistung einstellen.
- Schalten Sie den **Automatic / Manual** -Schalter 11 in Stellung **Automatic** um den Automatik-Betrieb Ihres Technikgerätes zu nutzen.

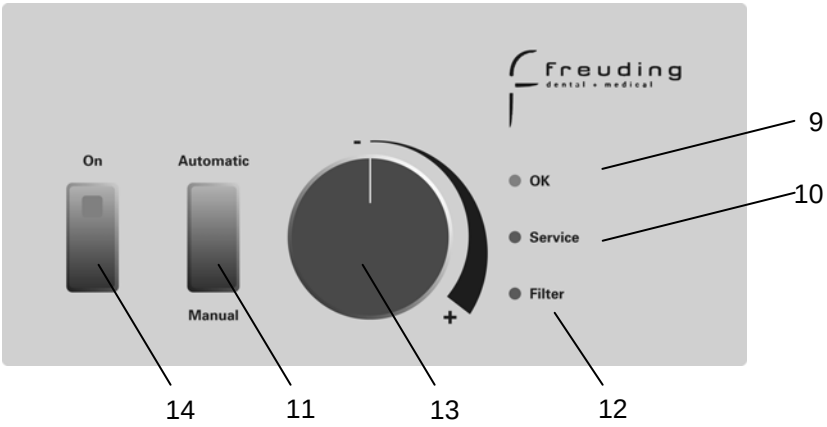


Abb. 4: Bedienfront

- Im normalen Betriebsmodus leuchtet die grüne LED-Anzeige 9 **“OK”**.
- Die rote LED-Anzeige 10 **“Service”** zeigt eine elektrische Störung an (z.B. abgenutzte Kohlebürsten des Motors).
- Ist der Filter gefüllt, unterbricht die interne Überwachungselektronik den Saugbetrieb. Die rote LED-Anzeige 12 **“Filter”** leuchtet auf. In diesem Zustand kann die angeschlossene Technikmaschine nicht genutzt werden.
- Schalten Sie die Anlage am Hauptschalter 14, sowie Ihr Technikgerät aus um ein versehentliches Anlaufen nach Behebung der Störung zu vermeiden und wechseln Sie den Hauptfilter
  (siehe Kapitel “Wechsel des Hauptfilters“ oder “Wechsel des Feinfilters”).

Vor dem Reinigen und Warten des Gerätes sowie vor dem Austausch von Ersatzteilen ist die Absauganlage vom Stromnetz zu trennen !

Äußerliche Verschmutzungen lediglich mit einem feuchten Tuch abwischen, Absaugung vor eindringendem Wasser schützen !

Wartungsarbeiten an elektrischen Teilen des Gerätes dürfen nur von Fachpersonal, oder von im Werk geschulten Personen durchgeführt werden.

Es wird empfohlen die Absaugtechnik einmal pro Jahr vom Hersteller oder einer unterwiesenen Person auf Ihre Staubdichtigkeit und Funktion zu überprüfen.

Kontaktieren Sie Ihren Händler oder unser Serviceteam unter ☎ +49 (0)731 1452-58

Sie erreichen uns von :

Mo-Do 8-17h,

Fr 8-13h

Halten Sie zur schnelleren Bearbeitung Modelltyp und Seriennummer bereit. Sie finden diese Daten auf dem Typenschild neben der Automatik-Steckdose

Mobilabsauganlage

Funktionsstörungen

LED „Filter“ leuchtet	Ursache : Durch einen gefüllten Filterbeutel oder stark belegten Feinfilter, sowie durch eine verstopfte Saugleitung kann die Mindestsaugleistung nicht mehr gewährleistet werden. Die interne Überwachungselektronik unterbricht den Saugbetrieb. Abhilfe : Wechseln Sie vorerst lediglich den Hauptfilter (siehe Kapitel „Wechsel des Hauptfilters“). Erlischt die Anzeige nicht, wechseln Sie zusätzlich den Feinfilter (siehe Kapitel „Wechsel des Feinfilters“) Sollte die Anzeige dennoch nicht erlöschen, untersuchen Sie die Saugleitung, vom Einsaugsystem beginnend, auf Verstopfungen.
LED „Service“ leuchtet	Ursache : Eine elektrische Störung, meist verursacht durch abgenutzte Kohlebürsten des Saugmotors nach ca. 2-3 jährigem Betrieb. Abhilfe : Ersetzen Sie die abgenutzten Kohlebürsten (Anleitung kommt mit den Ersatzbürsten) Kohlebürsten dürfen und können nur einmal ersetzt werden. Ist der Kollektor bereits verschlissen, so kann nur ein Motorwechsel Abhilfe schaffen.
Absaugung läuft nicht an (Hauptschalter 5 leuchtet NICHT)	Ursache : Keine Netzversorgung oder Netzschalter nicht eingeschaltet. Gerätesicherung infolge Überlastung durchgebrannt. Abhilfe : Kontrollieren Sie den Netzanschluss. Kontrollieren Sie die in der Kaltgeräte-Steckdose enthaltene Sicherung sowie Ihre Installationsseitigen Sicherungen.
Absaugung läuft im „Automatic“ –Modus nicht an	Ursache : Ansprechempfindlichkeit der Automatiksteckdose zu niedrig. Abhilfe : Wählen Sie eine andere Schalterstellung. (siehe Kapitel „Aufstellen und Anschließen“)
Absaugung schaltet im „Automatic“ –Modus nicht ab (Absaugung läuft dauernd)	Ursache : Ansprechempfindlichkeit der Automatiksteckdose zu hoch; Funkenschlag durch erneuerte Kohlebürsten. Abhilfe : Wählen Sie eine andere Schalterstellung; (siehe Kapitel „Aufstellen und Anschließen“) Neue Kohlebürsten ca. 2-3 Std. einlaufen lassen.

Sollte sich eines dieser Probleme nicht beheben lassen, so erreichen Sie unter ☎ +49 (0)731 1452-58 einen Servicetechniker.

Halten Sie zur schnelleren Bearbeitung Modelltyp und Seriennummer bereit. Sie finden diese Daten auf dem Typenschild neben der Automatik-Steckdose.

Freuding GmbH, Am Schleifwegacker 2, D-87778 Stetten (Allgäu), ☎ +49 (0)8261 7676-0, FAX +49 (0)8261 7676-50

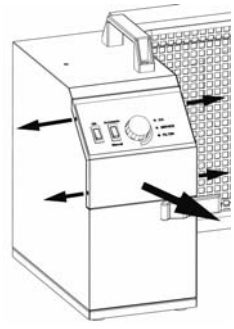


Abb. 5a

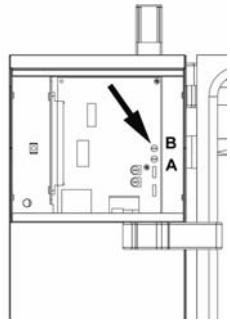


Abb. 5b

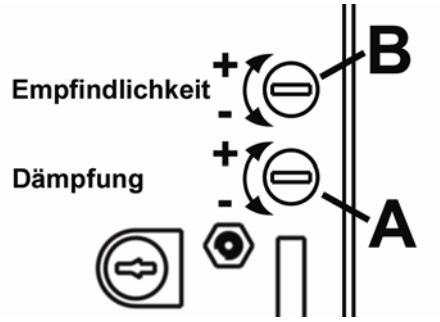


Abb. 5c

Grundsätzlich ist die Reihenfolge der Schalterstellungen :

I:	niedrige Empfindlichkeit	(Schick CN, KaVo SF)
0:	mittlere Empfindlichkeit	(W+H Elco 2)
II:	hohe Empfindlichkeit	(Schick C2 & SM78, KaVo K9, K10)

Sollte Ihr Handstück mit keiner der 3 Schalterstellungen zuverlässig arbeiten, so ist eine Justage der Ansprechempfindlichkeit notwendig.

Arbeiten am geöffneten Gerät sind nur vom elektrischen Fachpersonal durchzuführen !

1. **NETZSTECKER ZIEHEN !!** Vor dem Öffnen des Gerätes trennen Sie die Anlage von der Netzversorgung.
2. Lösen Sie die 4 Schrauben der Frontplatte (Abb. 5a) und stellen Sie diese vorsichtig mit den verbundenen Kabeln zur Seite.
3. Die Justage erfolgt durch verdrehen des Potentiometers B auf der Hauptplatine der Absauganlage (Abb. 5b).

- Läuft die Absauganlage nach einstecken eines Handstücks im Automatic Modus dauernd, ohne dass das Handstück betätigt wird, so ist die Empfindlichkeit zu hoch. Drehen Sie das Poti B in Richtung Minus (-).
- Läuft umgekehrt die Absauganlage nach Betätigung des Handstücks nicht an, so ist die Empfindlichkeit zu niedrig. Drehen Sie das Poti B in Richtung Plus (+)

Achten Sie darauf, dass Schläuche und Kabel im Elektronik-Fach nicht gequetscht oder verdreht werden.

z.B. KaVo K-Control :

Schalten Sie den externen Anpassungsschalter 25 (Abb. 2) auf Stufe II. Die Absauganlage läuft nun dauernd, obwohl das Handstück nicht betätigt wird. (Empfindlichkeit zu hoch)

Auf Stufe 0 jedoch läuft die Anlage nicht bei der geringsten Drehzahl an. (Empfindlichkeit zu niedrig)

Schalten Sie Extern auf Stufe 0 und drehen das Poti B in Richtung Empfindlicher (+) bis auf Anschlag.

Alternativ schalten Sie Extern auf Stufe II und drehen das Poti B in Richtung Unempfindlicher (-) bis auf Anschlag.

Sollte sich dieses Problem nicht beheben lassen, so erreichen Sie unter ☎ +49 (0)731 1452-58 einen Servicetechniker.

Halten Sie zur schnelleren Bearbeitung Modelltyp und Seriennummer bereit. Sie finden diese Daten auf dem Typenschild neben der Automatik-Steckdose.

Mobilabsauganlage

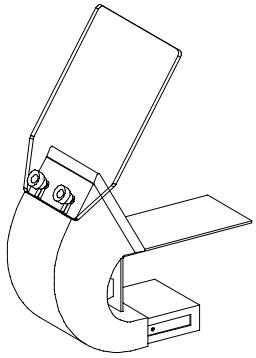


Abb. 6

Das Einsaugsystem

Grundlegende Anforderungen an ein Einsaugsystem sind neben einer optimalen Schmutzerfassung, die Vermeidung von störenden Strömungsgeräuschen sowie Begünstigung einer ergonomischen Arbeitshaltung.

Diese Eigenschaften können nur mit dem speziell auf die MA16X/2-Serie abgestimmten Einsaugsystem bestehend aus

- Absaugtrichter R1200, R1250 (Keramik, Gold)
- Rechteckrohr R1000, R1300
- Schalldämpfer R1100

gewährleistet werden.

Achten Sie in Ihrem eigenen Interesse auf eine ergonomische Arbeitshaltung.

- Aufrechte Sitzposition auf einem geeigneten Sitzmöbel.
- Werkstück so nahe wie möglich am Absaugtrichter, es darf kein Staubnebel sichtbar sein. Staubfahnen müssen in den Trichter gezogen werden.
- Blickrichtung auf das Werkstück senkrecht zur Schutzscheibe.

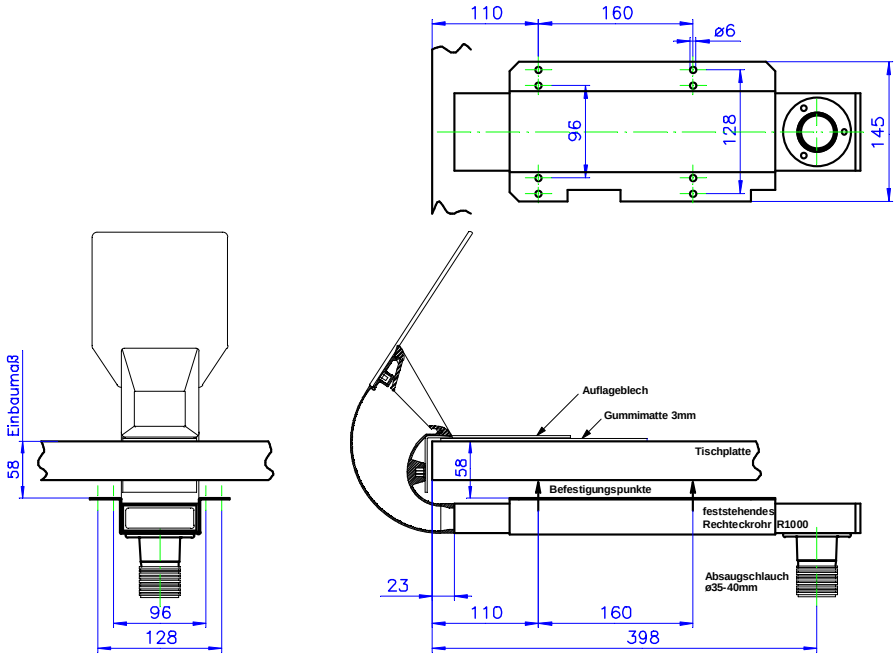


Abb. 7

Freuding GmbH, Am Schleifwegacker 2, D-87778 Stetten (Allgäu), ☎ +49 (0)8261 7676-0, FAX +49 (0)8261 7676-50

Wechsel des Hauptfilters

Führen Sie einen Haupt- oder Feinfilterwechsel nur mit geeigneter Schutzausrüstung durch.
(Handschuhe, Atemschutzmaske)

1. Schalten Sie die Anlage am Hauptschalter 14 (Abb.4) und Ihr Technikgerät am zugehörigen Hauptschalter aus, um ein versehentliches Anlaufen zu vermeiden.
2. Entriegeln Sie den Verschluss 1 und öffnen Sie die Filtertür 24. (Abb. 8)
3. Die Filtertür lässt sich zum leichteren Filterwechsel nach oben aus den Scharnieren aushängen.
4. Schieben Sie das Stützgitter 16 bis zum Anschlag nach oben (I), kippen Sie es nach außen (II) und nehmen es nach unten heraus (III). (Abb. 9)
5. Ziehen Sie die Dichtung des Filters vom Stutzen 3 und Verkleben die Öffnung mit der an der Dichtung befindlichen Klebefolie. (Abb. 10)
6. Verwahren Sie den Filterbeutel sogleich in einem staubdicht verschließbaren Behälter.
7. Schieben Sie den neuen Filterbeutel mit der Dichtung über den Stutzen bis zur Gehäusewand.
8. Schieben Sie das Stützgitter wieder in die Filtertür.
9. Hängen Sie die Filtertür ggf. wieder in die Scharniere und schließen den Verschluss 1.

ł HINWEIS !

Verwahren und entsorgen Sie kontaminierte Filter sofort nach Entnahme in einem staubdicht verschließbaren Behälter (Plastikbeutel) und entsorgen Sie diesen gemäß den in Ihrem Land geltenden Vorschriften.

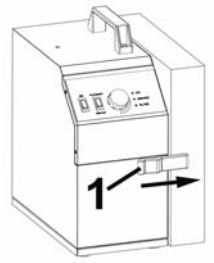


Abb. 8

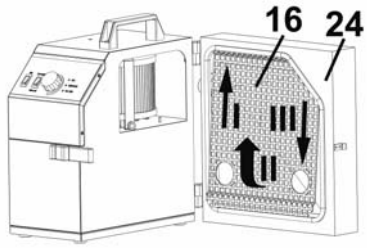


Abb. 9

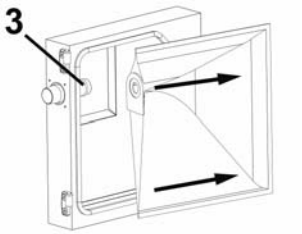


Abb. 10

Wechsel des Feinfilters

Führen Sie einen Haupt- oder Feinfilterwechsel nur mit geeigneter Schutzausrüstung durch.
(Handschuhe, Atemschutzmaske)

Die MA16X/2 verfügt zusätzlich zum Hauptfilter über einen Feinfilter. Leuchtet die rote LED-Anzeige 12 **"Filter"** (Abb.4) trotz erneuertem Hauptfilter, oder werden die Wechselintervalle merklich kürzer, so ist die Ursache meist ein verstaubter Feinfilter.

1. Schalten Sie die Absauganlage am Hauptschalter 14 (Abb. 4) aus.
2. Öffnen Sie den Verschluss 1 der Filtertür und entfernen Sie die Transportsicherung 6 durch lösen der Rändelschraube 8. (Abb. 11)
3. Feinfilterpatrone 7 durch drehen lösen, nach vorne herauskippen und herausnehmen.
4. Verwahren Sie den Feinfilter sogleich in einem staubdicht verschließbaren Behälter.
5. Setzen Sie den neuen Feinfilter in umgekehrter Reihenfolge ein.
6. Schließen Sie die Filtertür 24 und verriegeln Sie diese.

ł HINWEIS !

Verwahren und entsorgen Sie kontaminierte Filter sofort nach Entnahme in einem staubdicht verschließbaren Behälter (Plastikbeutel) und entsorgen Sie diesen gemäß den in Ihrem Land geltenden Vorschriften.

ł HINWEIS !

Aktivkohlefilter müssen regelmäßig erneuert werden !

Die Standzeit richtet sich nach Art, Menge und Konzentration der abgesaugten Medien.

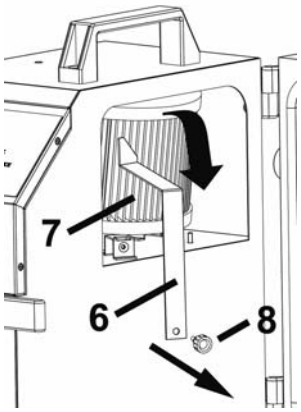


Abb. 11

Mobilabsauganlage

Abmessungen

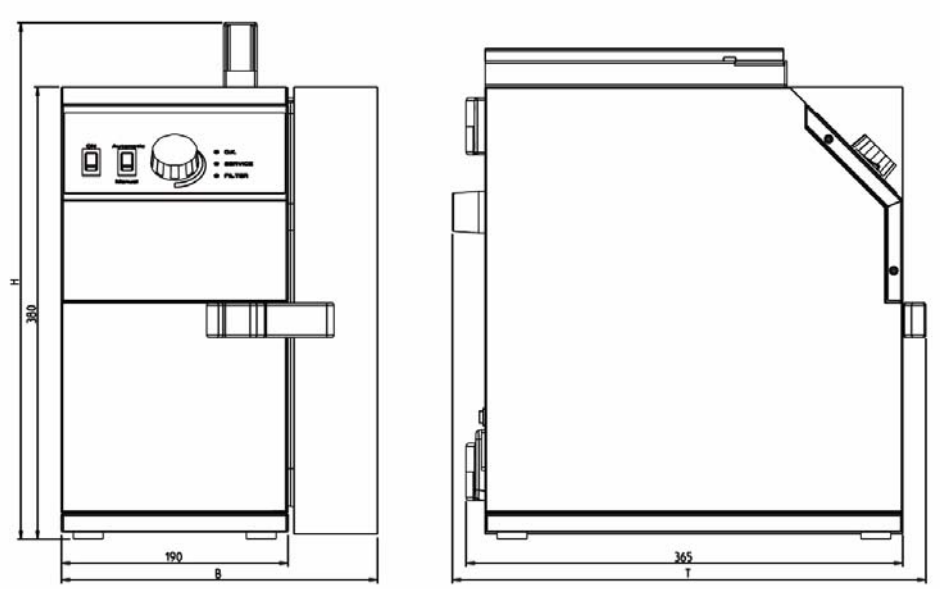


Abb. 12

Technische Daten

Hauptfilter :		
	Filterfläche (schmale / breite Tür)	0,3 / 0,6 m²
	Fassungsvermögen (schmale / breite Tür)	ca. 3 / 6 kg
Feinfilterpatrone :		
	Filterfläche	0,7 m²
Luft-Volumenstrom :		90-130 m³/h
Volumenstrom am Abschaltpunkt :		90 m³/h
Unterdruck am Abschaltpunkt :		80 mbar
max. Unterdruck (kurzfristig) :		135 mbar
Schallpegel :		52-61 dB(A)
Breite (B) : (schmale / breite Tür) :		265 / 375 mm
Höhe (H) : (Griff / Aufhängung) :		435 / 415 mm
Tiefe (T) :		400 mm
Gewicht : (schmale / breite Tür) :		20 / 25 Kg
Spannung :		230V~±5%/ 50Hz
Gesamt-Leistungsaufnahme :		max. 1150 W
Nennleistung :	Absaugung :	max. 700 W
	Automatiksteckdose :	max. 450 W
Absicherung:	Hauptsicherung :	T6,3 A
	Automatiksteckdose :	T2 A

Wichtige Ersatzteile

		Best.-Nr.
Hauptfilter	schmale Tür	TA 035
	breite Tür	MA 636
Feinfilterpatrone		MA 528
Aktivkohlefilter		MA 628
Nachfüllpackung Aktivkohle		MA 728
Ersatzkohlebürsten (1 Paar)		TA 062

technische Änderungen vorbehalten

V4000_DE_FREUDING.DOC 02/2006

Freuding GmbH, Am Schleifwegacker 2, D-87778 Stetten (Allgäu), ☎ +49 (0)8261 7676-0, FAX +49 (0)8261 7676-50